

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年4月14日 (14.04.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/034400 A1

(51)国際特許分類⁷:

H04J 11/00

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/014057

(22)国際出願日:

2004年9月27日 (27.09.2004)

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-341654 2003年9月30日 (30.09.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 吉井勇 (YOSHII, Isamu). 三好憲一 (MIYOSHI, Kenichi). 程

俊 (CHENG, Jun). 西尾昭彦 (NISHIO, Akihiko). 福岡将 (FUKUOKA, Masaru).

(74)代理人: 鷲田公一 (WASHIDA, Kimihito); 〒2060034 東京都多摩市鶴牧1丁目24-1 新都市センタービル5階 Tokyo (JP).

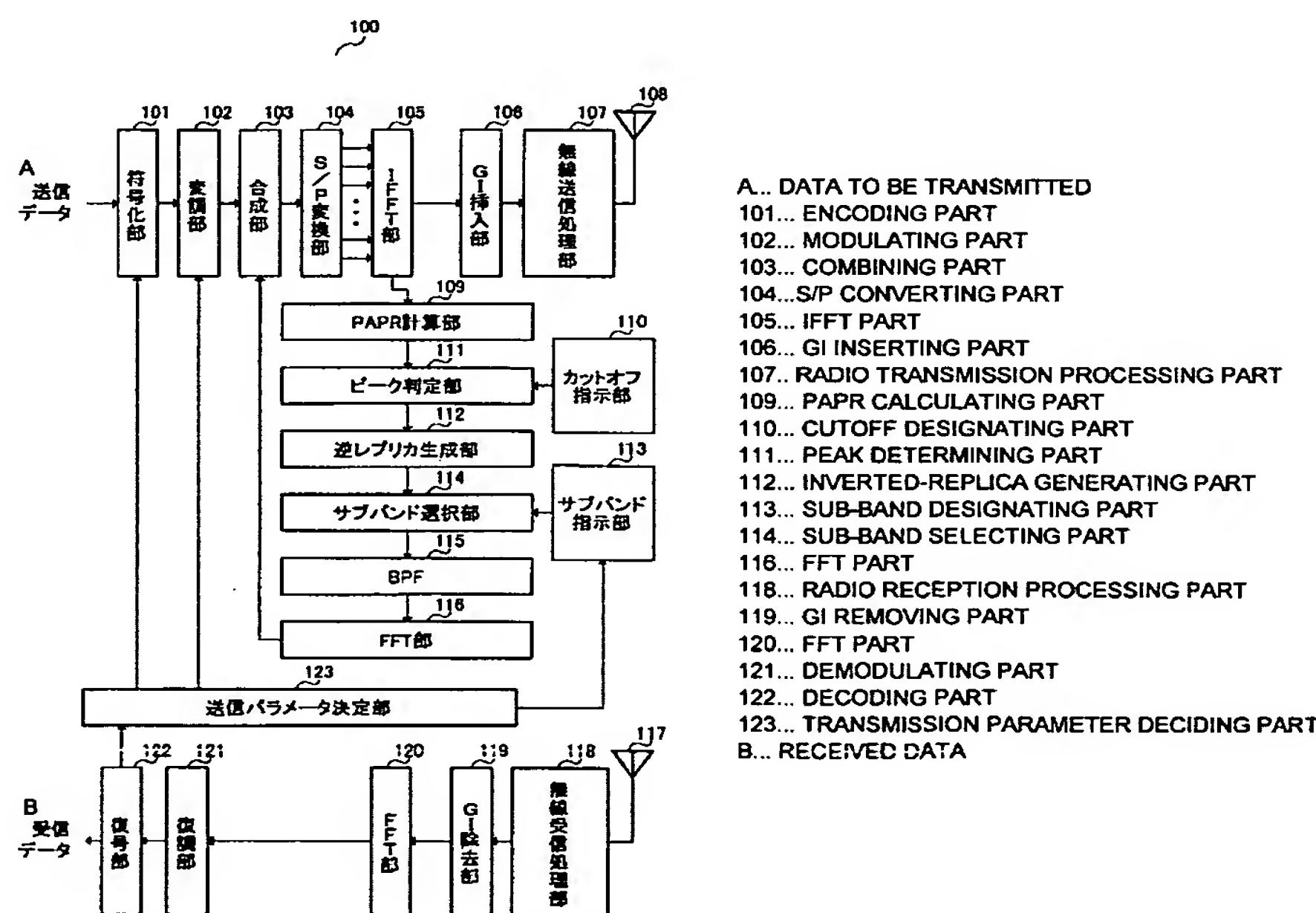
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY,

[続葉有]

(54) Title: TRANSMITTING APPARATUS AND PEAK SUPPRESSING METHOD

(54)発明の名称: 送信装置及びピーク抑圧方法



A.. DATA TO BE TRANSMITTED
101.. ENCODING PART
102.. MODULATING PART
103.. COMBINING PART
104.. S/P CONVERTING PART
105.. IFFT PART
106.. GI INSERTING PART
107.. RADIO TRANSMISSION PROCESSING PART
109.. PAPR CALCULATING PART
110.. CUTOFF DESIGNATING PART
111.. PEAK DETERMINING PART
112.. INVERTED-REPLICA GENERATING PART
113.. SUB-BAND DESIGNATING PART
114.. SUB-BAND SELECTING PART
116.. FFT PART
118.. RADIO RECEPTION PROCESSING PART
119.. GI REMOVING PART
120.. FFT PART
121.. DEMODULATING PART
122.. DECODING PART
123.. TRANSMISSION PARAMETER DECIDING PART

B.. RECEIVED DATA

(57) Abstract: A transmitting apparatus capable of improving the throughput of the whole system by using the frequencies of a part of a communication band to perform peak suppression. In this apparatus, a modulating part (102) performs an adaptive modulation of data to be transmitted. A combining part (103) combines the waveform of the transmitted data and an inverted replica thereof to suppress the peaks that are above a threshold level. A peak determining part (111) determines whether the transmitted signal has any peaks that are above the threshold level. If there exist such peaks that are above the threshold level, an inverted-replica generating part (112) extracts the waveform having the peaks that are above the threshold level, and generates an

[続葉有]

WO 2005/034400 A1



KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。

添付公開書類:
— 国際調査報告書

inverted replica having a waveform whose characteristic is opposite to the extracted waveform. A sub-band selecting part (114) selects the frequencies of subcarriers in which MCS of a low transmission efficiency has been selected, and outputs the inverted replica within the selected frequency range to the combining part (103).

(57) 要約: 通信帯域内の一部の周波数を用いてピーク抑圧することにより、システム全体のスループットを向上させることができる送信装置。この装置において、変調部（102）は、送信データを適応変調する。合成部（103）は、送信データの波形と逆レプリカを合成してしきい値以上のピークを抑圧する。ピーク判定部（111）は、送信信号にしきい値以上のピークがあるか否かを判定する。逆レプリカ生成部（112）は、しきい値以上のピークがある場合において、しきい値以上のピークの波形を抽出するとともに、抽出した波形の逆特性の波形である逆レプリカを生成する。サブバンド選択部（114）は、伝送効率の低いMCSが選択されているサブキャリアの周波数を選択して、選択した周波数の範囲内の逆レプリカを合成部（103）へ出力する。